BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 35 — N° 5, 1963, pp. 515-520.

DEUX NOUVELLES HOLOTHURIES APODES DES EAUX DE DAKAR

Par Gustave CHERBONNIER

Les deux Holothuries apodes, nouvelles pour la Science, décrites ci-dessous, ont été découvertes par M. Marche-Marchad, le 30 avril 1963, lors du curage d'un des réservoirs d'eau de mer du laboratoire des Invertébrés de l'Institut français d'Afrique noire. Ce réservoir, d'une contenance d'environ deux mètres cubes, construit au premier étage, est alimenté par une conduite dont l'origine se situe, en mer, à environ 200 m du laboratoire. Au moment de son nettoyage, le fond du bac était recouvert d'une couche de vase noirâtre très molle, de 7 à 8 cm d'épaisseur, dégageant une forte odeur non putride ; les animaux vivant dans ce milieu se trouvaient dans l'obscurité la plus complète.

D'où proviennent les larves qui se sont développées dans ce milieu si particulier, dont la nature est sensiblement identique à celle des fonds côtiers de Dakar ? En effet, aucun Chiridota, aucun Leptosynapta n'ont été récoltés dans cette région, pourtant remarquablement explorée, tout au moins en ce qui concerne le plateau continental. M. Marche-Marchad me signale bien qu'il aurait trouvé jadis, lors d'un dragage peu profond, quelques spécimens de synaptes, mais beaucoup plus au nord de Dakar, vers Port-Étienne. Malheureusement, ces spécimens ont été perdus. Il est possible que ces deux Holothuries apodes, de petite taille, aient échappé à l'attention des récolteurs ; il est peut-être plus vraisemblable de supposer qu'elles vivent dans des fonds vaseux, à partir de — 200 mètres, non explorés jusqu'ici.

Un nouveau curage, effectué fin juillet 1963, a révélé une faune bien plus pauvre que celle trouvée en avril, et l'absence d'Holothuries. En ce qui concerne ces dernières, il est possible que la reproduction des animaux ait lieu en avril-mai et, aussi, en septembre-octobre, comme cela se produit fréquemment chez les Échinodermes ; les larves, amenées par la conduite, n'ont eu le temps de se transformer qu'en minuscules Holothuries très difficiles à découvrir. Il est possible, également, que ce phénomène accidentel ne se renouvelle pas. Un nouveau curage, en juillet 1964, apportera sans doute une solution à ce problème, et des récoltes effectuées sur des fonds jusqu'ici inexplorés permettront peut-être de découvrir les Holothuries apodes dont les larves se développent dans ce réservoir d'eau de mer.

Leptosynapta marchadi nov. sp.
(Fig. 1, *a-k*).

Cette nouvelle espèce est représentée par six exemplaires dont le plus grand mesure 24 mm de long et 4 mm de plus grand diamètre ; ils sont tous incomplets, la partie anale manquant sur une plus ou moins grande longueur. Le tégument est mince, de couleur légèrement rosée. Trois spécimens possèdent 12 tentacules, les autres 13 ; ceux-ci portent trois paires de courtes digitations et sont coiffés par une longue digitation impaire (fig. 1 *i*). La couronne calcaire est bien calcifiée ; les pièces interradiales et radiales portent, antérieurement, une pointe triangulaire médiane, et les radiales sont largement perforées pour le passage de nerfs (fig. 1 *k*). Une seule vésicule de Poli, longue et bilobée à son extrémité. Un court canal hydrophore terminé par un madréporite très peu calcifié, en forme de massue. Gonades composées de quelques gros tubes trois à quatre fois ramifiés. L'intestin descend d'abord le long de l'interradius dorsal médian jusqu'au milieu du corps, fait une large boucle en remontant dans l'interradius dorsal droit, franchit l'interradius ventral droit et redescend, sans doute jusqu'à l'anus, dans l'interradius ventral gauche. Les urnes ciliées sont très nombreuses dans les interradius dorsaux médian et droit et dans l'interradius ventral gauche, peu nombreuses et dispersées dans les autres ; elles sont alignées sur 2-3 rangs et ont toutes la même forme (fig. 1 *h*).

Spicules. Les plaques et les ancres des diverses régions du corps sont peu différentes. Dans la région orale, les plaques anchorales sont larges, presque ovoïdes, percées de six à sept trous centraux irréguliers, dentelés, et de quelques trous périphériques ; la base, très arrondie et dépourvue de pont, est percée de 10 à 15 trous irréguliers, lisses (fig. *a*, *d*, *f*) ; l'ancre correspondante est courte, massive, à bras armés de deux très fines dents, à base finement denticulée (fig. 1 *a*). Dans la région médiane, les plaques sont plus allongées, moins perforées, à bords plus ondulés (fig. 1 *b*, *e*) et les ancres sont également plus longues et plus graciles (fig. 1 *b*, *e*). Dans les bandes radiaires, on trouve de très courts bâtonnets en forme de biscuit à extrémités renflées, souvent incurvés en forme de C ; quelques-uns ont les extrémités bifurquées (fig. 1 *j*). Les bâtonnets des tentacules sont très nombreux ; dans le tronc, les bâtonnets sont longs, à bords fortement ondulés et presque noduleux, aux extrémités élargies et, le plus souvent, perforées (fig. 1 *c*) ; les bâtonnets des digitations sont plus courts, plus grêles (fig. 1 *g*).

Rapports et différences.

Cette nouvelle espèce de synapte présente des affinités avec certaines espèces européennes : *L. inhaerens* (O. F. Müller), *L. cruenta* Cherbonnier, *L. decaria* (Ostergren) et *L. bergensis* (Ostergren), mais les différences anatomiques et spiculaires sont telles qu'il est impossible d'assimiler

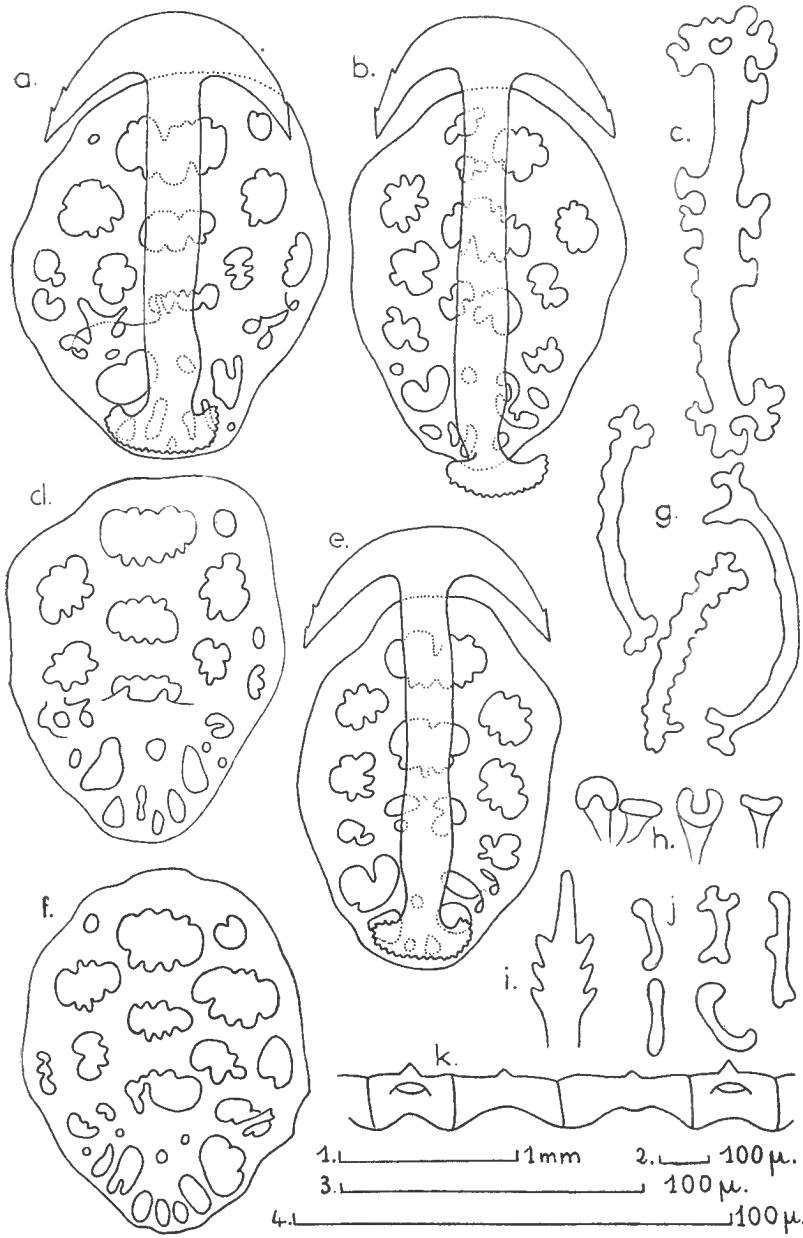

Fig. 1. — *Leptosynapta marchadi* nov. sp. *k* : éch. 1 ; *h* : éch. 2 ; *a*, *b*, *d*, *e*, *f*, *j* : éch. 3 ; *c*, *g* : éch. 4.

L. marchadi à l'une d'elles ; il en est de même pour les espèces de l'atlantique tropical américain : *L. circopatina* Clark, *L. crassipatina* Clark, *L. micropatina* Heding, *L. multigranula* Clark et *L. parvipatina* Clark, et pour l'espèce sud-africaine *L. ancoracuta* Cherbonnier.

Une seule synapte : *Leptosynapta longhursti* Cherbonnier habite des eaux relativement voisines, puisqu'elle a été récoltée sur les côtes de Sierra-Leone ; mais elle diffère de *L. marchadi* par ses plaques anchorales moins arrondies, moins perforées, ses ancres proportionnellement plus grandes à bras plus arqués et armés de 4 à 5 fortes dents, et par les bâtonnets des brandes radiaires et des tentacules.

La forme si particulière des bâtonnets des tentacules rappelle étrangement celle des mêmes bâtonnets des espèces australiennes *L. dolabrifera* (Stimpson) et *L. jacksonia* Heding, mais là s'arrête la comparaison.

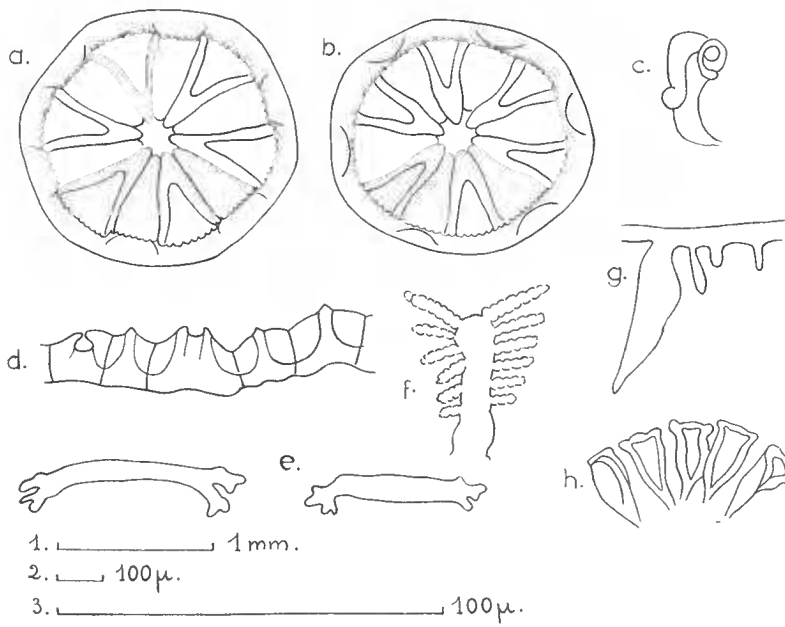

Fig. 2. — *Chiridota conceptacula* nov. sp. *d* : éch. 1 ; *h* : éch. 2 ; *a*, *b*, *e* : éch. 4.

Chiridota conceptacula nov. sp.
(Fig. 2 *a-h*).

L'unique exemplaire, très contracté, aux tentacules invaginés, mesure 22 mm de long sur 4 mm de plus grand diamètre. Le tégument est blanc jaunâtre et les interradius portent chacun deux rangées longitudinales de verrucosités constituées par des amas de roues ; ces verrucosités sont

très nombreuses, de grosseurs variables et contiennent de 15 à 50 roues.

Douze tentacules portant six paires de digitations annelées, de couleur légèrement violacée et croissant régulièrement depuis la base du tentacule jusqu'au sommet (fig. 2 *f*). Couronne calcaire bien calcifiée, à radiales bifides antérieurement, à interradiales triangulaires dans leur partie médiane (fig. 2 *d*) ; toutes les pièces radiales et interradiales sont respectivement identiques, aucune pièce radiale n'étant perforée, comme cela se présente généralement chez les Chiridotidae. Quatre vésicules de Poli dont la plus importante a une forme bien particulière (fig. 2 *g*). Un court canal hydrophore terminé par un madréporite contourné (fig. 2 *c*). Gonades en deux touffes, chacune formée d'une dizaine de tubes courts et fins. L'intestin forme une petite boucle vers le tiers antérieur du corps. Les urnes ciliées sont très abondantes dans l'interradius gauche ; elles sont disposées sur deux à quatre rangées longitudinales et toutes de la même forme (fig. 2 *h*). Muscles longitudinaux très épais.

Spicules. Les spicules du tégument sont uniquement des roues à six rayons, de taille variable, et réunies en amas dans des verrucosités (fig. 2 *a*, *b*) ; les plus petites mesurent 60 μ, les plus grandes 130 μ. Il n'existe aucun autre corpuscule calcaire dans le tégument. Les tentacules sont soutenus par de rares bâtonnets situés seulement dans les digitations où l'on en dénombre de 8 à 14 dans chacune d'elles ; ces bâtonnets sont fourchus à chaque extrémité (fig. 2 *e*).

Rapports et différences.

On connaît huit espèces de *Chiridota* vivant dans les eaux atlantiques. Quatre sont boréales : *Ch. laevis* (Fabricius) habitant la zone littorale de la côte ouest du Groenland, de la côte est du Labrador et de Terre-Neuve ; *Ch. pellucida* (Vahl), espèce littorale répartie sur les côtes du Spitzberg, de Norvège et d'Islande ; *Ch. spirourna* Heding, connue par quatre exemplaires récoltés entre 555-583 mètres au sud-ouest de l'Islande ; *Ch. groenlandica* Heding, espèce énigmatique fondée sur un exemplaire incomplet trouvé au sud du Groenland par 400 mètres de profondeur. Une espèce, voisine des précédentes : *Ch. abyssicola* (Marenzeller) vit, par 2 870 mètres, à 160 milles environ dans le nord de Terceira (Açores). Enfin, trois espèces ont été draguées dans les eaux tropicales antillaises : *Ch. ferruginea* Deichmann, *Ch. peloria* Deichmann et *Ch. rotifera* (Pourtalès), cette dernière espèce s'étendant de la Floride aux côtes nord de l'Argentine.

Quatre de ces espèces peuvent être comparées à *Ch. conceptacula* en ce qu'elles n'ont, dans le tégument, uniquement que des roues, à l'exclusion de tous autres spicules : *Ch. laevis*, *Ch. pellucida*, *Ch. spirourna* et *Ch. abyssicola*. Une seule, *Ch. pellucida*, possède des urnes ciliées et des spicules des tentacules semblables, mais non identiques, aux urnes et aux spicules de *Ch. conceptacula*, mais sa couronne calcaire est bien différente. Il est difficile d'établir des rapprochements avec *Ch. abyssicola*, Marenzeller n'en figurant pas la couronne calcaire, disant n'avoir

pas découvert d'urnes ciliées mais précisant, cependant, qu'il n'avait pas trouvé d'autres spicules que les roues dans le tégument.

Compte tenu des lacunes signalées ci-dessus dans la description de *Ch. abyssicola*, de la similitude des urnes ciliées et des bâtonnets des tentacules de *Ch. pellucida* et de *Ch. conceptacula* mais de la différence de forme de la couronne calcaire de ces deux espèces, de l'ignorance où nous sommes de la profondeur où vit réellement *Ch. conceptacula* dans les eaux de Dakar, il est impossible, pour l'instant, de séparer définitivement ou de réunir les trois espèces.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

Cherbonnier, G., 1957. — Holothuries des côtes de Sierra-Leone. 5e note. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e sér., **30**, n° 4, pp. 371-378, fig. 13-15.

Deichmann, E., 1930. — The Holothurians of the western Part of the Atlantic Ocean. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, **71**, pp. 43-236, pl. I-XXIV.

— 1940. — Report on the Holothurians collected by the Harvard-Expeditions 1938 and 1939, with a revision of the Molpadonia of the Atlantic Ocean. *Mem. Soc. Cubana Hist. nat.*, **14**, pp. 183-240, pl. XXXI-XLI.

Heding, S. G., 1928. — Synaptidae. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Exp. 1914-16. XLVI. *Vidensk. Medd. fra Dansk Natur. Foren*, **85**, pp. 104-323, textfig. 1-69, pl. II-III.

— 1935. — Holothurioidea. Part I. Apoda, Molpadioidea, Gephyrothuria. *The Danish Ingolf-Exp.*, **4**, pp. 1-84, textfig. I-XXI, pl. I-VIII, 3 cartes.

Marenzeller, E. von, 1893. — Contribution à l'étude des Holothuries de l'Atlantique nord. *Res. Camp. scient. Prince Monaco*, **6**, pp. 1-22, pl. I--II.